

# Uranium

## 1. Approvisionnement d'uranium de l'UE

### 1.1 Production d'uranium naturel

Les centrales nucléaires produisent de l'électricité à partir de la chaleur produite dans les réacteurs dont le combustible est constitué très généralement d'uranium « enrichi » fabriqué à partir de l'uranium naturel qui est donc la source primaire de la production d'électricité d'origine nucléaire (voir Fiche 16).

La consommation annuelle d'uranium naturel des centrales nucléaires de l'Union Européenne est de l'ordre de 20 000 tonnes (voir § 2 ci-dessous). La production d'uranium naturel de UE-27 est très faible (425 tonnes en 2007) comme l'indique le tableau 1. L'uranium naturel est donc presque totalement importé.

Tableau 1: Production d'Uranium en UE-27

Pays	Allemagne	France	UE-15	Rép. Tchèque	Roumanie	NEM	UE-27
Tonne	38	4	42	306	77	383	425

### 1.2 Importations d'uranium naturel

Les principaux fournisseurs d'uranium naturel à l'UE sont indiqués dans le tableau 2 pour l'année 2004.

Tableau 2: Importations d'Uranium de UE-27

Pays	Canada	Russie	Australie	Niger	Af. Sud +Namibie	Etats-Unis
%	25	17	16	12	5	5

Source : Commission européenne, DGTREN<sup>1</sup>

Le tableau 3 indique les productions annuelles des dix grands producteurs mondiaux d'uranium (année 2007).

Tableau 3: Principaux producteurs mondiaux d'uranium

Pays	Tonnes	Pays	Tonnes
Canada	9 850	Russie	3 413
Australie	8 611	Ouzbékistan	2 320
Kazakhstan	6 637	Etats-Unis	2 000
Namibie	3 800	Ukraine	546
Niger	3 630	Chine	712

### 1.3 Approvisionnement en uranium enrichi

L'uranium enrichi qui constitue le combustible de la plupart des réacteurs équipant les centrales nucléaires dans l'UE provenait, pour l'année 2005 et UE-25 (source DGTREN), pour 71 % de l'UE elle-même, pour 27 % de la Russie et pour 2 % des États-Unis.

## 2. Réserves d'uranium naturel

Tableau 5; Réserves d'Uranium

URANIUM					
Consommation 2006 (kt)		Réserves prouvées économiques (kt)		Années de consommation*	
UE-27	Monde	UE-27	Monde	UE-27	Monde
20,2	65,7	51	3339	2	51

\* Nombre d'années pour consommer les réserves au niveau de consommation de 2007.

Ce tableau montre à la fois la très forte dépendance européenne vis-à-vis de l'uranium et la faible pérennité des réserves prouvées, en cas de relance significative du nucléaire mondial.

### 3. Consommation d'uranium naturel par pays (année 2006)

Tableau 4: Consommation d'Uranium des pays de UE-27

2006	Production Brute d'électricité*	Quantité d'Uranium naturel par TWh		Quantité d'uranium naturel (Tonne)	
		t/TWh (1)	t/TWh (2)	t (1)	t (2)
Allemagne	167,3	22,2	20,2	3710	3379
Autriche	0			0	
Belgique	46,6	18,9	22,4	880	1045
Danemark	0			0	
Espagne	60,1	28,7	27,1	1725	1629
Finlande	22,9	20,3	22	465	504
France	450,2	16	18,6	7185	8374
Grèce	0			0	
Irlande	0			0	
Italie	0			0	0
Luxembourg	0			0	
Pays-Bas	3,5	18,7	17,6	65	61
Portugal	0			0	
Royaume-Uni	75,5	28,7	24,9	2165	1879
Suède	67	23,9	22,8	1600	1527
<b>UE-15</b>	<b>893</b>	<b>19,9</b>	<b>20,4</b>	<b>17795</b>	<b>18218</b>
Bulgarie	19,5	25,9	41,3	505	805
Chypre	0			0	
Estonie	0			0	
Hongrie	13,5	28,2	27,5	380	370
Lettonie	0			0	
Lituanie	8,7	6,9	20,5	60	177
Malte	0			0	
Pologne	0			0	
Rép. Tchèque	26	25,5	30,8	665	802
Roumanie	5,6	17,8	18,4	100	104
Slovaquie	18	27,2	21,4	490	385
Slovénie	5,5	45,1	33,8	250	188
<b>NEM</b>	<b>96,8</b>	<b>25,3</b>	<b>28,8</b>	<b>2450</b>	<b>2789</b>
<b>UE-27</b>	<b>989,9</b>	<b>20,5</b>	<b>21,2</b>	<b>20245</b>	<b>20985</b>

\* Production brute d'électricité par les centrales nucléaires.

Les données annuelles de consommation d'uranium naturel nécessaires pour fournir le combustible des centrales nucléaires fonctionnant dans le pays sont des « acquisitions » et non pas forcément les consommations annuelles exactes. La colonne t (1) indique les valeurs données par la base pour les « acquisitions » de 2006; la colonne t (2) indique des valeurs calculées sur la base du rapport de la somme des quantités fournies par la base pour la période 2000-2006 à la somme des productions d'électricité pour la même période: t/TWh (2). On a en outre calculé ce même rapport pour les valeurs de l'année 2006: t/TWh (1). On voit que les valeurs sont du même ordre, les valeurs basées sur la moyenne (t/TWh (2) et t (2) étant probablement plus proches des consommations réelles. Pour des calculs simplifiés, une valeur de 20 tonnes d'uranium naturel nécessaires pour une production de 1 TWh apparaît donc comme raisonnable.

La France est le premier consommateur de l'Union européenne, avec 40 % de la consommation totale de UE-27, très loin devant l'Allemagne (16 %), le Royaume-Uni (9 %) l'Espagne (8 %) et la Suède (7 %). Dans NEM, le principal consommateur d'uranium est la République tchèque, avec 4 % du total de UE-27.